



Universidade de Brasília
Universidade Aberta do Brasil
Pró Licenciatura em Educação Física
Faculdade de Educação Física

A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES DO 4º E 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ZENO RAMOS GOMES

**PORTO VELHO
2012**

A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES DO 4º E 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

ZENO RAMOS GOMES

Monografia apresentada como requisito final para conclusão do curso de licenciatura Plena em Educação Física do Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa UAB da Universidade de Brasília- Polo Porto Velho-Ro.

ORIENTADORA: JOSILENE ALMEIDA DE BARROS

Gomes, Zeno Ramos

A Influência do Estado Nutricional do Desenvolvimento Motor de Escolares do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Zeno Ramos Gomes. Porto Velho- 2012. 62 p.

Monografia (Licenciatura) – Universidade de Brasília – Faculdade de Educação Física – Curso de Educação Física do Programa Universidade Aberta do Brasil – Porto Velho – RO, 2012.

Orientadora: Prof.^a Josilene Almeida de Barros.

Zeno Ramos Gomes

A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO MOTOR
DE ESCOLARES DO 4º E 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada como requisito final para obtenção do título de
licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de Brasília, sob a
orientação da professora Josilene Almeida de Barros.

Fernando Garcez de Melo

Daniel Oliveira de Souza

Josilene Almeida de Barros
Especialista, UNIR- RO

Porto Velho
Agosto de 2012

AGRADECIMENTOS:

Agradecimentos primeiramente a Deus e todos que fizeram parte da turma de Educação Física e em especial aos professores tutores e a orientadora que não mediu esforços na conclusão desse trabalho.

DEDICATÓRIA

Dedico a todos que fizeram parte dessa conquista e aos amigos que não conseguiram chegar ao final dessa caminhada.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Justificativa.....	17
1.2 OBJETIVOS:.....	18
1.2.1 Geral	18
1.2.2 Específicos:.....	18
2. REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 A Educação Brasileira	20
2.2 A Educação Física no Brasil	22
2.3 Nutrição e Educação Física Escolar	24
2.4 Desenvolvimentos motor	27
2.5 Fases do desenvolvimento motor	28
2.6 Crescimento e Desenvolvimento, estatura, peso e composição corporal.	29
3 METODOLOGIA.....	31
3.1 Universo e amostras	31
3.2 Seleção dos sujeitos	31
3.3 Instrumentos de coletas de dados	32
3.4 Definições conceituais e procedimentos operacionais	32
3.5 Procedimentos utilizados	34
3.6 Tratamento dos dados	41
4 RESULTADOS E ANALISES	45
5 CONCLUSÃO	52
REFERENCIAS	54

LISTAS DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AT – Atividade Física

P – Peso

A – Altura

SM – Salto Monopedal

SL – Salto Lateral

IMC – Índice de Massa Corporal

CM – Coordenação Motora

TF - Transferência de Plataforma

EQ – Equilíbrio na Trave

QM – Quociente Motor

PCT – Peso Corporal Total

Est.- Estatura

Fem – Feminino

Masc – Masculino

OMS - Organização Mundial de Saúde

EMEF- Escola Municipal de Ensino Fundamental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBOPE – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

PNAN – Política Nacional de Alimentação e Nutrição

TCLE – Termo de Consentimento livre e Escolares de Participação na Participação

DESVP – Desvio Padrão

KTK – Körperkoordinations Test für Kinder

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Trave de Equilíbrio.....	38
Figura 2 –Imagem do teste de KTK com a tarefa Saltos Monopedais.....	39
Figura 3 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Saltos Laterais.....	39
Figura 4 –Imagem do teste KTK com a tarefa Transferência Lateral.....	40

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1- Amostras da pesquisa.....	33
Quadro 2 – Quadro demonstrativo e comparativo do IMC.....	42
Quadro 3 – IMC para idade para crianças de 10 a 19 anos referencia	43
Quadro 4 - Quadro de Classificação do individuo quanto à soma dos CMs para os testes KTK.....	44

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1- Média e desvio padrão das variáveis do estudo amostra.....45

Tabela 2 – Média e desvio padrão dos grupos masculino e feminino.....46

Tabela 3 - Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos (Geral).....48

Tabela 4 - Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos para o sexo feminino.....48

Tabela 5- Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos para o sexo masculino.....52

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1- IMC por idade – meninas.....42

Gráfico 2- IMC por idade – meninos.....43

LISTAS DE ANEXOS

Anexo 1- Ficha de Avaliação das Medidas Antropométricas.....	57
Anexo 2- Ficha de coleta de dados dos testes motores do KTK.....	58
Anexo 3- Termo de consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa (participantes).....	60
Anexo 4- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Participação na Pesquisa.....	61

RESUMO

O presente trabalho monográfico tem por objetivo analisar o estado nutricional e o desenvolvimento motor de crianças em fase escolar do 4º e 5º ano de uma instituição pública rural do Município de Porto Velho/RO com a faixa etária de 10 a 14 anos de idade dos quais estão com o desenvolvimento motor em evolução. O referido trabalho desenvolveu uma análise com base nas medidas antropométricas do peso e estatura (IMC) destacando os dados e equiparando com as curvas de crescimento além de desenvolver a bateria de teste KTK, que busca nesse trabalho identificar e comparar a coordenação motora dos referidos alunos. De modo geral, os resultados obtidos com a pesquisa mostram que o estado nutricional da amostra encontra-se em uma condição abaixo do peso. Para as meninas detectou uma inferioridade na no IMC e uma classificação de normal para os meninos. Quanto ao teste KTK encontraram-se dados que mostra uma coordenação insuficiente para o grupo em geral, uma pequena superioridade aos meninos. Diante desse pressuposto podemos concluir que os níveis de desenvolvimento motor sofrem uma influencia com relação ao estado nutricional e a falta de atividade física também determina negatividade no processo de desenvolvimento motor.

Palavras chaves: IMC. Coordenação Motora. Estado Nutritional

ABSTRACT

This monograph aims to analyze the nutritional status and motor development of children beginning school in the 4th and 5th year of a public rural municipality of Porto Velho / RO with the age group 10-14 years old of which are the motor development in evolution. That work has developed an analysis based on anthropometric measurements of weight and height (BMI) and highlighting the data matching with the growth curves as well as developing the test battery KTK, which this work seeks to identify and compare the coordination of these students. Overall, the results obtained from research shows that the nutritional status of the sample is in a condition of underweight. For the girls found an inferiority in the BMI classification of normal and one for boys. As the test KTK met data that shows a lack of coordination for the overall group, a little superior to boys. Given this assumption we can conclude that the levels of motor development suffer an influence in relation to nutritional status and lack of physical activity also determines the negativity in the process of motor development.

Keywords: IMC. Coordination. Nutritional Status

1. INTRODUÇÃO

A Educação Física é uma disciplina que desenvolve atividades fundamentais e importantes ao desenvolvimento e crescimento das crianças além de promover a prevenção de patologias tais como obesidade, diabetes, hipertensão, e para que ela tenha a formação de valores é necessário haver uma correlação o que implica planejamento e previsão de etapas. E uma dessas etapas é o processo de alimentação desse indivíduo, fundamentais para crianças e adolescentes crescerem fisicamente ativos e para isso faz necessário o consumo de alimentação adequada rica em nutrientes suficientes para alcançar suas necessidades de crescimento, manutenção de tecidos e para o desempenho de suas atividades intelectuais e físicas. Diante dessa necessidade na busca da boa qualidade de ensino da atividade física deve se incorporar uma à alimentação de qualidade.

Segundo KRUG, (2006) atividade física é toda atividade física que pode ser entendida como qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético. E essa prática física necessita de uma influencia energética, no caso uma alimentação que possa influenciar ou não o processo do desenvolvimento motor. Segundo Fonseca, (1998) a atividade física é um importante determinante das características físicas dos adolescentes, pois a falta de energia e a obesidade em adolescentes resultam do desequilíbrio entre a atividade e a alimentação.

Na Educação Física Escolar vários agravos envolvem o processo de Ensino- aprendizagem dos alunos. Dos quais estão como questionamentos o estado nutricional que pode ou não direta ou indiretamente influenciar no processo do desenvolvimento motor e ao mesmo tempo possibilitar aos mesmos uma qualidade de vida, o que pode ser facilmente qualificada, seja ela pela sua condições financeiras ou demográfica.

Os processos de aprendizagem de Educação Física nas escolas rurais do Município de Porto Velho sofrem conseqüências que limitam o desenvolvimento de atividades físicas no âmbito escolar e por vários motivos. Dentre eles estão relacionados o estado nutricional dos alunos, onde muitas

crianças por falta da alimentação mostram-se desnutrida pela falta de alimentação, alimentação inadequada ou insuficiente antes das atividades físicas.

Diante do acima exposto levantou-se o seguinte questionamento: Qual será influência do estado nutricional de escolares no desenvolvimento motor?

Em presença dessa necessidade, o trabalho monográfico visa proporcionar um conhecimento em relação ao estado nutricional dos alunos e a processo de desenvolvimento motor com base em habilidades básicas a priori das necessidades dos alunos da E.M.E.F. Manoel Grangeiro.

1.1 Justificativa.

A educação é um direito de todos assim como um estado nutricional adequado e com base em estudos comprovados pode-se mostrar uma valorização desse direito. Diante dessa necessidade da busca do conhecimento das condições sociais e pessoais dos alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental no processo de Educação Física Escolar com relação ao desenvolvimento motor a pesquisa possui caráter investigatório na procura de respostas para destacar uma importante fonte do estudo acadêmico, além de possibilitar um diagnostico da realidade em estudo.

Segundo Cavadini, apud coletivo de autores (1995), os adolescentes têm sido freqüentemente considerados como um grupo de risco nutricional em razão de seus hábitos alimentares; não fazem à primeira alimentação do dia e pulam algumas refeições, depois substituem essas alimentações por lanches com alimentos inadequados na ocasião *skiny*, refrigerantes e refrescos.

A expressão “qualidade de vida” tem sido empregada com múltiplos significados; na área da educação, a tendência é considerá-la como um reflexo das condições de saúde e seu impacto sobre a capacidade do indivíduo de viver plenamente. No âmbito escolar, constata-se a existência de limitações como, falta de acompanhamentos nutricionais, a falta de trabalho de prevenção a saúde, são alguns pecausos que dificultam os avanços conceituais que transcendam os referenciais de qualidade de vida para crianças principalmente nesta fase de aquisição e aperfeiçoamente de habilidades motoras.

Atualmente observa-se que os alunos de uma escola da zona rural do município de Porto Velho estão com a prática de educação física está muito longe do ideal para uma formação de um indivíduo sadios, críticos e atuante na sociedade e na prática de atividades físicas. Em contato com a comunidade foi constatado algumas situações inadequadas para as crianças, a mesmas queixavam - se de fome, tontura na hora das atividades recreativas, dores estomacais, falta de motivação dentre outras.

Dessa constatação partiu a necessidade de instigar os pontos negativos que levam os alunos ao desconforto das aulas de Educação Física da referida escola e assim mostrar reflexões e subsídios para uma prática de qualidade, que talvez possa envolver a comunidade escolar à atividade física referente ao seu estado nutricional e posteriormente mostra elementos para uma inovação dessa realidade.

Esta pesquisa se justifica pela abordagem pioneira do estado nutricional associando-o com desenvolvimento motor de escolares da região agrícola de Porto Velho. Até onde se investigou não foi encontrado estudos semelhantes na região. Assim sendo, os resultados desta pesquisa poderá ser importante indicador para as políticas públicas de melhoria e acompanhamento do crescimento, desenvolvimento e desempenho de crianças em idade escolar. Bem como promoverá um intercâmbio para novas pesquisas acadêmicas que se coloque investigar a realidade oriunda desse campo de estudo.

1.2 OBJETIVOS:

1.2.1 Geral

Analisar a relação entre o estado nutricional e o desenvolvimento motor dos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental da E.M.E.F. Manoel Grangeiro.

1.2.2 Específicos:

- Identificar o perfil antropométrico dos alunos da E.M.E.F. Manoel Grangeiro.

- Avaliar o estado nutricional dos alunos, através do Índice de Massa Corporal – IMC;
- Avaliar as habilidades motoras fundamentais com os testes de equilíbrio, manipulação e locomoção.
- Comparar o desenvolvimento motor em relação ao estado nutricional.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A Educação Brasileira

Quando ouvimos falar em educação logo imaginamos uma reflexão de que ela é o período, que normalmente fica situado entre os anos de estudos vividos por uma pessoa. Mais a educação vai além das barreiras de quatro paredes de uma sala de aula, isso porque várias pessoas procuram uma formação acadêmica e envolve-se em um campo mais amplo da educação. Educação é passar de uma etapa para outra, ou seja, passar de mentalidade ou de um senso comum para a aquisição de conhecimentos gerais, científicos, artísticos, técnicos e especializados, com o objetivo de desenvolver suas capacidades ou aptidões.

Nota-se que a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos e recebe um destaque centralizado no mundo ao qual ele convive (SAVIANI. 2008).

No que se diz a respeito da educação brasileira, surgem vários estudos que direcionam o verdadeiro caminho da educação, enraizada das características da Grécia antiga, surge no Brasil junto com o descobrimento e a chegada dos jesuítas dando início a um sistema educacional.

Em meados de 1549, o então governador geral do Brasil, Tomé de Souza deu início a implantação de um processo educacional com a primeira escola elementar brasileira, que tinha como destino a formação dos povos nativos da região: os índios.

Com o uso do método escolástico, os jesuítas necessitavam também educar os filhos dos colonos e a alta burguesia. Assim as conquistas dos Jesuítas não correspondem apenas ao expressivo poder religioso que alcançaram, surgia aí um novo rumo para a educação.

Segundo Vieira e De Faria, o marquês de Pombal foi um grande responsável por uma oficialização da educação no Brasil, nasce aí então a educação estatal, promovida pelo Poder Público.

O ano de 1760 surgiu a primeira e real tentativa de organizar um sistema de ensino no Brasil, assim aparecem às escolas superiores para dar assistências de educação da elite. Nesse sistema de educação só estudavam

os filhos dos fazendeiros senhores de engenhos, militares além de outras autoridades.

Em 1826, surgiu uma Nova adequação do estudo no Brasil, é criada por Dom João VI um sistema de educação com quatro graus de instituição, 1 Pedagogias ,2 Liceus ,3 Ginásios e 4 Academias. Logo depois da saída da família real do Brasil, o Estado realiza 1824 uma nova forma de organizar o ensino com o surgimento da lei Geral de Ensino, é nesse período que realmente surge às escolas superiores, inclusive a de São Paulo.

De 1834 a 1890 havia a preocupação de expandir a educação as classes mais baixas da época, assim acontecem o nascimento de varias escolas ao longo do tempo. Mais só em 1891 com a constituição Federal de 24 de fevereiro constitui a oferta o ensino gratuito ou não a população. Diante da imparcialidade da gratuidade do ensino apenas em 1911 é apresentada uma regulamentação organizando o ensino público primário gratuito.

Meados dos anos 40 consolidam a educação no Brasil como um marco do desenvolvimento da época, com ao surgimento da Constituição de 1946 e com a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (Lei nº 4.024/61), prioriza a educação gratuita como direito de todos.

Com o militarismo governando o Brasil nas décadas de 60 a 70, surgiram varias manifestações que direcionaram a educação no Brasil, uma delas era instituída Lei 4.692/91, que determinava a extinção das disciplinas Historia e Geografia para Educação Moral e Cívica e Estudos Sociais. Com a quebra do regime militar e o surgimento da Democracia o Brasil busca novas mudanças. Segundo Vieira e Farias (2007, p.160), surge o processo de lei para implantação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), constituída em 96. Com sua promulgação a nova LDB, Lei nº 9394/96 prevalece até o atual momento da Educação Básica no Brasil, garantindo a população uma educação que abrange os desde o ensino infantil a ensino superior.

Atualmente estudos mostram que Brasil ocupa o 53º lugar em educação, entre 65 países avaliados (PISA). Mesmo com o programa social que incentivou a matrícula de 98% de crianças entre 6 e 12 anos, 731 mil crianças

ainda estão fora da escola (IBGE). O analfabetismo funcional de pessoas entre 15 e 64 anos foi registrado em 28% no ano de 2009 (IBOPE); 34% dos alunos que chegam ao 5º ano de escolarização ainda não conseguem ler (Todos pela Educação); 20% dos jovens que concluem o ensino fundamental, e que moram nas grandes cidades, não dominam o uso da leitura e da escrita (Todos pela Educação). Professores recebem menos que o piso salarial (et. al., na mídia).

2.2 A Educação Física no Brasil

A Educação Física no Brasil surgiu dos fatos históricos vividos pelos homens primitivos com a necessidade de lutar, conquistar, e fugir, assim o mesmo determinava suas habilidades com seus movimentos corporais mais básicos como correr, saltar pular, arremessar, puxar, empurrar, nadar, lançar em fim habilidade naturais desde que se colocaram de pé, (SANTOS, 2006).

Diante de pressuposto podemos definir a Educação como o ato de aprendizagem de algo por meio de recursos em relação ao físico, que estabelece uma relação de corpo e mente e espaço.

No Brasil colônia, os primeiros habitantes, os índios, deram pouca contribuição à educação física, a não ser os movimentos rústicos naturais tais como nadar, correr atrás da caça e o arco-e-flecha. Nas suas tradições incluem-se as danças, cada uma com significado diferente como, por exemplo, a homenagem ao sol, à lua, os Deuses da guerra e da paz, os casamentos dentre outros. Muito tempo depois os colonizadores contribuem com os jogos e as lutas mais clássicas, o uso da peteca e ate mesmo corrida com troncos são associados pelos mesmos, como forma de atividade física da época.

Mais tarde com a mão de obra escrava dos negros que eram trazidos para o Brasil, supostamente para trabalharem na lavoura dos grandes fazendeiros e senhores de engenho, trazem com sigo um estilo de dança que para muitos uma luta era usado para se defender e combater contra os cacundeiros dos senhores de engenho, quando fugiam mata adentro. A inspiração para a criação da capoeira veio da observação da briga dos animais e das raízes culturais africanas. O nome capoeira veio do mato onde os escravos se entrincheiravam para treinar, em pequenas clareiras. "Um estranho

jogo de corpo dos escravos desferindo coices e marradas, como se fossem verdadeiros animais indomáveis": são algumas das citações de capitães-domato e comandantes de expedições descritas nos poucos documentos que restam dessa história.

Com a chegada do Brasil Império, meados do ano de 1834, o Brasil ganha vários pontos positivos na evolução da Educação Física, a presença de brasileiro em uma escola alemã, "Philantropinium", sede da Alemanha onde vários mestres ensinavam a Educação Física daquela época, a inclusão da ginástica no ensino das escolas primárias em 1951, o surgimento de uma medida legal, Decreto nº 6370, referida à formação de professores que introduziu no município da Corte na época (Rio de Janeiro), em suas duas Escolas Normais, o ensino de ginástica e de princípios gerais da Educação Física.

No Brasil República surge uma nova proposta para a Educação Física, um projeto de lei definia que O Congresso Nacional resolve em seu: Art. 1º. Ficam criadas duas escolas de Educação Física, sendo uma militar e outra civil. E em seu "artigo: Art. 2º". "Fica o poder executivo autorizado a adquirir terrenos para que a mocidade das escolas superiores possa, em espaços apropriados, dar-se à prática dos jogos ao ar livre."

Diante desse novo marco é ferramenta fundamental do professor de Educação Física, o professor de ginástica na época a necessidade de uma soma regular de conhecimentos que só um curso bem organizado pode poderia fornecer. Dentre esses conhecimentos estava a anatomia, a fisiologia, princípios gerais de higiene, a história e evolução da Educação Física, além dentre outros. Vários outros acontecimentos ocorreram junto a esse momento dentre eles a criação de um Curso de Esgrima e Ginástica, destinado aos oficiais e elementos da Força Pública, a organização do Centro Militar de Educação Física.

Com o começo da profissionalização da Educação Física 1939, pelo decreto Decreto-Lei para a criação da Escola Nacional de Educação Física e Desportos e a obrigatoriedade da Educação Física nas escolas primárias, normais e secundárias, e que ela seria aconselhável em todos os estabelecimentos de ensino do Brasil.

Em 1970, como o marcado e conhecido regime militar a educação Física era usada trabalhada para os níveis de ensino voltados para o esporte de alto rendimento. Somente em 1980 que a Educação Física sofre uma decadência, a Educação Física é usada como uma maquina de empreendimentos voltados à sociedade.

Nos anos 90, o esporte é visto como meio de promoção de saúde acessível a todos manifestada de três formas: Esporte Educação, Esporte participação e esporte de desempenho.

Em 96, com a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional estabelece em seu artigo 26, §3º que a educação física deve ser integrada ao à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, ajustando - se as faixas etárias e as condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos. Somente depois de dois anos mais tarde a Educação Física pula de um patamar, ou seja, para um degrau mais auto, surge ai a regulamentação da profissão na Lei 9696/98, dando o conhecimento a todos os profissionais nela formado, quebrando assim o paradigma de que a Educação Física não é uma disciplina fundamental na formação de um cidadão, critico a atuante na sociedade.

Como a Educação Física trabalha a relação entre a prática da atividade física a conduta saudável, Matsudo e Matsudo (2000), afirmam que os principais benefícios a saúde decorrem da pratica de atividades físicas referem-se a aspectos antropométricos e neuromusculares, metabólicos e psicológicos trabalhados com o auxilio da Educação Física escolar.

Hoje atualmente a Educação Física é obrigatória como um componente curricular obrigatório na Educação Básica (Educação Infantil, Ensinos Fundamental e Médio). Ocorrido com a Lei nº 10.328 de 12 dezembro de 2001, que introduz a palavra “obrigatório” após os termos “componente curricular” e ameniza tais preocupações da Educação Física Escolar.

2.3 Nutrição e Educação Física Escolar

A educação é uma sistematização que envolve o aprender e o saber de maneira formal e informal de uma sociedade. A educação física não é um muito

diferente é uma área do conhecimento e reabilitação da saúde do corpo e da mente além de ser fundamental no desenvolvimento do ser como um todo.

Pesquisas mostram que a Educação Física Escolar trabalha num sentido amplo que envolve a ciência, a saúde e o esporte, para que as possibilidades e as limitações sejam transformadas em uma formação básica ao ser humano. A prática regular de atividade física traz muitos benefícios à saúde, entre eles, o aumento do gasto de energético, maior coordenação motora, melhora da capacidade cardiorrespiratória diminuição de estresse e risco de doenças como, hipertensão, obesidade e diabetes. Entretanto, para uma vida saudável, é necessário aliar o exercício físico a uma alimentação saudável contendo alimentos de todos os grupos e nas quantidades adequadas.

Em se tratando de alimentação a mesma desempenha um papel importante na Atividade Física Escolar, pois prepara o organismo para o esforço, fornecendo os nutrientes necessários que irão variar de acordo como tipo de exercício e o objetivo que pretende alcançar com, por exemplo, a perda de peso ou ganho de massa muscular.

Assim entendemos por atividade física todo o movimento corporal voluntário humano, que resulte, num gasto energético acima dos níveis de repouso (Caspersen, 1985). No âmbito da Intervenção do Profissional de Educação Física, compreende a totalidade de movimentos corporais, executados através de Exercícios Físicos no contexto de diversas práticas, como: Ginástica, Lutas, Capoeira, Artes Marciais, loga e outros.

Sobre esse aspecto, a atividade física refere-se aos aspectos antropométricos e, metabólicos e psicológicos possibilitando assim o crescimento e o desenvolvimento motor dos alunos associados às habilidades motoras fundamentais. Colaborando com o que afirma Katch e McArdle (1996) a prática de atividades físicas regulares associadas de alimentação é fator determinante para o aumento da expectativa de vida das pessoas.

De acordo com Fonseca, et al (1998) a atividade física é um importante determinante das características físicas das crianças e adolescentes, pois a falta de energia e a obesidade em adolescentes resultam do desequilíbrio entre AF e a alimentação. Em países de primeiro mundo mostra-se uma

preocupação maior com a área de saúde pública. O governo brasileiro estende a preocupação como à redução da obesidade e a melhora no padrão de alimentação nas escolas. E dentre os grupos propícios à obesidade e alimentação inadequada estão crianças em idade escolar. Alguns estudos realizados nos hábitos alimentares descobriram meios que levam a uma alimentação errada. Segundo Tojo, *et al* (1995) um dos fatores de maior impacto sobre o modo de vida e hábitos alimentares estão nas propagandas, particularmente transmitida pela televisão com produtos de composição inadequada, alimentos com elevado índice de gorduras.

Um dos problemas mais característicos relacionados à nutrição é a desnutrição, pois a privação dos nutrientes essenciais nos primeiros anos de vida pode levar à diminuição da velocidade do crescimento e do desenvolvimento, causando um tipo de desnutrição conhecida por proteico-calórica. Este tipo é a mais comum e está associada a elevadas taxas de morbidade e mortalidade (Chaves, 1985).

A alimentação adequada é essencial para o crescimento e desenvolvimento motor das crianças, sendo considerada a base da vida, além de ser um direito humano (BRASIL, 2004).

Nesse Aspeto Cavadini, (1995) relata que as crianças têm sido freqüentemente consideradas como um grupo de risco nutricional em razão de seus hábitos alimentares; não fazem a primeira alimentação do dia e pulam algumas refeições e depois substituem por lanches como alimentos inadequados.

Giuliano (2005) contribui dizendo que alimentação saudável além de ser agradável aos sentidos do paladar, é principalmente aquela que proporciona à energia e todos os nutrientes necessários para sua sobrevivência.

Um ponto importante a ser destacado é sobre as condições financeiras do grupo escolar, muitas crianças não possuem condições de alimentar-se adequadamente com base na pirâmide alimentar esta constitui uma forma gráfica de informação e orientação na distribuição dos grupos de alimentos para ajudar a população a consumir uma alimentação equilibrada e saudável.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais voltados para a Educação Física, devemos analisar alguns padrões de estética, estado nutricional e saúde presentes no cotidiano dos alunos. Com isso o papel da Educação Física Escolar trabalhar temas oriundos da saúde e da alimentação no âmbito da educação. A importância da questão de boa alimentação e da saúde na Educação Física é característica da teoria higienista. Segundo Brasil (2004), tinha a função de favorecer a educação do corpo com o equilíbrio organicamente saudável, no qual será a melhora no padrão alimentar e prática de atividade física dentro do âmbito escolar.

Com base na Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN a alimentação e a nutrição são requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, o que possibilita a afirmação do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania. No plano individual e em escala coletiva, esses atributos estão consignados na Declaração Universal dos Direitos Humanos, e posteriormente reafirmados no Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966) e incorporados à legislação nacional em 1992. As diretrizes da PNAN têm como fio condutor o Direito Humano à Alimentação e a Segurança Alimentar e Nutricional. (BRASIL, 2003)

2.4 Desenvolvimentos motor

O desenvolvimento motor é um processo de mudança que ocorre no indivíduo e que está ligado a um mundo de comportamento que viabilizar a esse indivíduo a realização de ações motoras em acordo as suas condições, seja ela com alterações ou sem alterações Gallhue (2005).

Esse desenvolvimento motor é importante na formação do indivíduo, por que o mesmo inicia-se na fase do nascimento e chega até a morte. Nesse processo de vida do ser humano o mesmo evolui e suas ações tornam-se habilidades motoras organizadas e complexas.

O indivíduo possui o desenvolvimento como elemento básico de sua interação como ser humano ao ambiente, constituído como fenômeno abrangente das habilidades motoras para o conhecimento e desenvolvimento da Educação Física Escolar. Como afirma Gallahe (2005), esse processo de

desenvolvimento não depende exclusivamente da idade, ela é apenas um referencial do indivíduo para entendermos parte do processo.

2.5 Fases do desenvolvimento motor

Ao longo do desenvolvimento motor que vai do nascimento até a morte, o indivíduo passa por várias mudanças que podem ser qualitativas ou quantitativas essas mudanças são muito grandes e acontecem num ritmo muito acelerado. De acordo com Hywood Getchel (2004), o desenvolvimento motor é o conjunto de partes, ou seja, uma seqüência contínua da vida em relação ao desenvolvimento das habilidades do ser humano, e está relacionada à idade em que o indivíduo progride. Com esses dois tipos de mudanças são observados os níveis de funcionamento do ser humano ao longo de seu processo de maturação e aprendizagem. Para Connolly (1977) no desenvolvimento motor, identifica dois tipos de mudanças, primeiro, as mudanças da maturação neurológica e as mudanças do crescimento físico.

A todo o momento deparamos por uma série de situações ao decorrer do nosso trabalho na prática da Educação Física que mostra situações bem distintas dos nossos alunos, crianças com baixa idade e estrutura corporal maior, crianças com idade superior e habilidade inferior a sua estatura e altura, em fim situações que mostram os níveis de mudanças ocorridas em cada indivíduo.

Podemos definir que mudanças de ordem quantitativa são, por exemplo, o aumento na estatura, no peso corporal, que conhecemos como o crescimento físico. E as mudanças de ordem qualitativa são as aquisições e melhoria de funções que denominamos desenvolvimento das habilidades. Paralelamente, ambas fazem parte do indivíduo e conseqüentemente necessárias às fases de vida do próprio indivíduo.

Para análises no desenvolvimento de uma criança em fase escolar podemos utilizar dois modelos de teóricos desenvolvidos por Gallahue ao qual estabelece duas vertentes:

No primeiro modelo Gallahue associa o indivíduo a uma seqüência de pontos, esses pontos são as fases e cada fase motora estabelece uma idade referente a ela e assim o indivíduo possui um estágio do desenvolvimento

motor. Esse modelo é bem descritivo e crescente no qual mostra categoricamente as mudanças reais das etapas no tempo certo.

Já no segundo processo é bem diferente Gallahue destaca um modelo ampulheta ampliado ao qual utiliza normas para identificar as mudanças ao longo do tempo. Diferente do processo de fases o foco aqui é quanto os fatores individuais e os fatores ambientais, são eles que identificam a fase motora do indivíduo.

Para crianças em com faixa etária de 7 a 14 anos podemos utilizar o primeiro modelo descrito por Gallhue, ao qual adota em seu modelo de ampulheta com estágios e fases, e para essa faixa etária temos como fase motora a Fundamental e a Especializada. Na fundamental período que se inicia aos 2 anos e vai até os 7 e possui três estágios, o Estágio Inicial, o Elementar e Maduro. Na fase especializada que compreende dos 7 anos aos 14 anos acima possui também três estágios, os Estágios de Transição, Aplicação e Utilização Vitalícia. Para cada estágio a criança possui uma habilidade específica que se aprimora conforme sua maturação. Na fase especializada podemos avaliar três campos que abordam habilidades nos alunos, os movimentos de estabilidade, que se referem ao equilíbrio, os movimentos de locomoção referente ao deslocamento do corpo em relação a um ponto fixo na superfície e os movimentos de manipulação que se referem ao relacionamento do indivíduo com objetos, pela aplicação de força.

Na compreensão e uso desse modelo teórico pode conseguir uma análise de estado motor do indivíduo que servirá de orientações gerais sobre o desenvolvimento motor e de grande valia aos profissionais que lidam no dia-a-dia do ensino de habilidades motoras.

2.6 Crescimento e Desenvolvimento, estatura, peso e composição corporal.

Quando se fala em crescimento e desenvolvimento motor surge uma das principais preocupações durante a infância e a adolescência, que é garantir de forma positiva esse crescimento e esse desenvolvimento com base nos objetivos almejados. E para que esse crescimento e desenvolvimento mostrem resultado depende de fatores fundamentais que determinarão a evolução do

indivíduo como atividades física, ambiente e estado nutricional da realidade de cada um.

Para podermos avaliar o crescimento adequado, estabelecemos as medidas antropométricas entre peso e estatura que devem ser medidos regularmente de acordo com os padrões de referência e quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC). Outro método de avaliar a composição corporal são as medidas de dobras cutâneas e de circunferências.

As alterações da composição corporal devem ser monitoradas para avaliar os efeitos sobre a saúde e o processo de desenvolvimento motor. Como o crescimento físico ocorre simultaneamente no indivíduo com ou sem o desenvolvimento de atividade física, surge aí uma preocupação com o estado nutricional dos alunos, até mesmo por que o processo de crescimento da infância até adolescência não estão bem definidos necessitando de um estado nutricional mais complexo.

Ao longo do período de crescimento o ser humano sofre influência do meio ao qual ele convive; nos mais diferentes aspectos, como os fatores psicossociais, os socioeconômicos e os familiares principalmente da alimentação e das atividades físicas práticas nesse período. Para Gallahue (2005), um dos fatores que determina e influencia o desenvolvimento motor do indivíduo está relacionada aos fatores ambientais e os fatores individuais.

3 METODOLOGIA

Diante da metodologia empregada no desenvolvimento dessa proposta utilizou-se como base metodológica a pesquisa quantitativa de caráter exploratória de um estudo de caso realizando destes uma interpretação sem interferência dos resultados e tendo como foco o referencial bibliográfico ou documental. Segundo Adelman et. al., (1976), estudo de caso é uma investigação sistemática com uma família de métodos ao foco de uma instância específica, essa instância pode ser uma pessoa, um evento ou um grupo com o propósito de investigar uma problemática existente.

3.1 Universo e amostras

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Grangeiro, Zona Rural de Porto Velho no Estado de Rondônia. A referida escola atende uma clientela de cerca de 100 alunos matriculados do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Atualmente a entidade mantenedora é a Prefeitura Municipal. A amostra foi composta no estudo de 30 alunos dos sexos feminino e masculino do 4º e 5º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental, com idade variada entre 10 a 14 anos. A escolha das amostras foi criteriosa pelo fato de que as crianças já possuem uma aprendizagem motora que não corresponde às atividades físicas (aulas recreativas) realizadas pelos professores dessa instituição.

3.2 Seleções dos sujeitos

Os alunos selecionados são crianças oriundas da própria comunidade e que possuem condição de vida financeira baixa. Diante de sua condição familiar são filhos de colonos, agricultores e funcionários de pecuaristas.

Tomaram-se como amostra de pesquisa os aspectos dos alunos do 4º e 5º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental que compõem uma turma multiseriada distribuídas em, 16 alunos do 4º ano e 14 alunos de 5ºano.

Quadro 1- Amostras da pesquisa

	FEMININO	MASCULINO	
IDADE (anos)	S E X O		TOTAL PARCIAL
10	12	10	22
11	2	01	03
12	01	01	02
13	01	01	02
14	01	00	01
TOTAL GERAL	17	13	30

3.3 Instrumentos de coletas de dados

A pesquisa de caráter instigatório desenvolveu nesta pesquisa de campo o método de observação, pesquisa das medidas antropométricas e testes para possíveis levantamentos de dados. Para a coleta de dados foi aplicado estudos observacionais.

3.4 Definições conceituais e procedimentos operacionais

- a) Estatura
- b) Peso Corporal
- c) IMC
- d) Testes de KTK

a) Estatura

É o comprimento linear vertical entre os planos transversos que tangenciam o vertex e a região plantar (RODRIGUES DE ALMEIDA, 2001)

Para a aferição da altura foi utilizado o estadiômetro portátil, instrumento usado para tomar medidas no sentido vertical. Composto de uma haste de metal graduada de 0 a 2 m, sobre o qual desliza um cursor que termina em uma régua em ponta e disposta perpendicularmente a uma haste graduada.

b) Peso Corporal

É a resultante do sistema de forças exercidas pela gravidade, sobre a massa corporal total (MATSUDO. 1983).

Para a identificação do peso fora usado uma balança portátil digital da marca Cássio na qual determina em números reais a massa do indivíduo. As identificações dessas medidas foram registradas pelo auxiliar em uma planilha de dados assim elaborada pelo pesquisador. Para a aplicação dessa medida foi solicitado ao sujeito que o mesmo permanecesse sobre a plataforma da balança de reação para em seguida ocorresse um sinal digital de forma instantânea.

c) IMC

É a determinação relativa da relação entre o peso corporal total do sujeito e a sua estatura (PITANGA, 2000).

Na identificação do Índice de Massa Corporal (IMC), Foram utilizadas medidas antropométricas Estatura e peso corporal. No cálculo do IMC foi utilizado a equação $IMC (kg/m^2) = Massa / Estatura^2$. E posteriormente analisados na tabela de identificação de resultados.

d) Testes de KTK

Na aplicação dos testes denominados, KTK de habilidades motoras fundamentais foi desenvolvido os testes que envolveram as habilidades do comportamento motor, e registradas em fichas de observações. Esses instrumentos associam os demais por se basearem no pressuposto do estado nutricional do indivíduo.

Os testes de coordenação corporal é constituído de quatro procedimentos que tem por objetivo a coordenação corporal e o domínio corporal do indivíduo. Segundo Schilling (1974), o teste de KTK pode ser realizado a partir dos 2 anos de idade até os 14 anos de ambos os sexos. Como viabiliza uma avaliação do indivíduo, os testes possuem em suas tarefas um acréscimo nas dificuldades.

Os testes de KTK são compostos de quatro tarefas assim detalhados:

- **Trave de equilíbrio (EQ):** O referido teste tem por objetivo a estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave. Nesse teste foram utilizadas três traves de 3m de comprimento com larguras diferentes; entre 6, 4.5 e 3 cm.

Para a trave de 6, 4,5 e 3 cm de altura foram utilizados pequenos travessões de 15 X 2,0 x 6 cm assim pregados a plataforma no espaço de 40 em 40 cm dando as traves uma altura 6 cm do solo.

- **Saltos Monopédais (SM):** A referida tarefa possui por objetivo coordenação e força de membros superiores, nesse teste o material usado é 8 blocos de espuma de 50 x 22 x 5 cm de altura.

- **Saltos Laterais (SL):** Tem por objetivo o desempenho da velocidade. E o material usado foi uma plataforma com sarrafo divisório feito por fita crepe com a medida de 60x 40 cm, construído no solo.

- **Transferência sobre Plataformas (TF):** A tarefa quatro possui como objetivo proposto o trabalho da lateralidade e estruturação espaço lateral. Nesse teste o material a ser usado foram duas plataformas confeccionada de madeira com uma medida de 40 x 40 X 2,5 cm, com dois travessões parafusados em sua parte inferior além de um cronômetro (*speed*), notebook (*Samsung*) e câmera fotográfica (*Samsung*).

Uma objetividade suficiente da realização e avaliação do KTK é amplamente facultada pela indicação determinada e pelo planejamento das tentativas. No entanto, como o comportamento externo do aplicador pode, segundo experiências, ter grande importância é assegurado a ele, otimizar, pela motivação, o rendimento do teste pela criança.

4.5 Procedimentos utilizados

O trabalho de campo ocorreu por etapas, com a observação do campo a ser pesquisado, com a coleta de do TCLE junto à instituição e com os pais e responsáveis, análise das medidas antropométricas, o Índice de Massa Corporal - IMC, e testes de que possibilite mostrar dados relevantes à problemática.

Aos dois dias do mês de maio de dois mil e doze, no período vespertino foi realizada a primeira etapa da pesquisa de campo, na oportunidade fora realizado por mim pesquisador uma visita e observação ao campo de pesquisa, na qual tinha como objetivo obter contato com o público alvo da pesquisa e assim criar uma relação de aproximação e familiaridade dando conhecimento da proposta à comunidade escolar. Nesse mesmo dia foi solicitado e apresentado a instituição o termo de Consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa (TCLE - institucional), ao qual tem por objetivo o consentimento por parte da instituição na execução da pesquisa de campo.

Para a coleta de autorização dos responsáveis fora realizado no dia 04 de maio de 2012 em uma reunião de pais de entrega de notas bimestrais. Na oportunidade foi relatada pelo pesquisador a proposta de pesquisa e destacado que a mesma não envolve risco à saúde, a integridade física ou moral dos sujeitos da pesquisa. Além de que a pesquisa não irá requerer auxílio financeiro por dos pesquisadores e que a coleta de dados servirá de auxílio para as análises dos resultados do trabalho monográfico. Vale salientar que houve a falta de assinatura dos responsáveis e coube ao pesquisador realizar uma visita às residências dos sujeitos para recolher a devida assinatura.

Com o documento em mãos da diretora e supervisora escolar da instituição fora devolvido somente no dia 17 de maio de 2012, isso porque a instituição encontrava-se sem atividades, devido a greve dos donos das empresas de ônibus a qual presta serviço à escola com o transporte das crianças, tudo isso devido à falta de pagamento da prefeitura estendendo-se por duas semanas e inviabilizando a aplicação das outras etapas.

No dia dezoito de maio de dois mil e doze, ocorreu à segunda etapa foram realizadas as medidas antropométricas de estatura e peso para cálculo do IMC. Nesse dia houve um imprevisto, o ônibus ficou atolado devido ao grande volume de chuvas que vem ocorrendo nessa região e conseqüentemente atrasando a realização da coleta dos dados.

Para a aferição da altura foi utilizado o estadiômetro portátil, instrumento usado para tomar medidas no sentido vertical. Composto de uma haste de metal graduada de 0 a 2 m, sobre o qual desliza um cursor que termina em uma régua em ponta e disposta perpendicularmente a uma haste graduada.

Na media da estatura foi solicitado que os alunos em trajes de prática esportiva na posição ortostática e imóvel, pés descalços posicionados ao solo e deve tocar a coluna dorsal do avaliado. A haste deve formar um ângulo reto com o estadiômetro. Com a haste bem alta, e o avaliado em posição foi solicitado que o mesmo realizasse apnéia inspiratória e em seguida descer a haste até tocar o vértex. Com a haste na posição em toque com o vértex exatamente no plano digital médio permitindo que o indivíduo respire normalmente para em seguida realizar a leitura com o máximo de precisão e notar na ficha biométrica assim estabelecida pelo pesquisador.

Para a identificação do peso fora usado um abalança portátil digital da marca Cássio na qual determina em números reais a massa do indivíduo. Para a aplicação dessa medida foi solicitado aos sujeitos que o mesmo permanecesse sobre a plataforma da balança para em seguida ocorresse um sinal digital de forma instantânea.

O estadiômetro foi posicionado na parede de uma pequena sala contemplada com o laboratório de informática. Com o auxílio do professor da própria turma foi solicitado aos alunos que um a um realizariam as medidas. No primeiro momento os alunos foram medidos quanto a sua estatura e em seguida realizados a aferição do peso e conseqüentemente o cálculo do IMC de cada sujeito. Sabe-se que o Índice de Massa Corporal- IMC é reconhecido como padrão internacional para avaliar o grau de massa corporal dos indivíduos.

As identificações dessas medidas foram registradas pelo professor auxiliar em uma planilha de dados assim elaborada pelo pesquisador. Veja modelo a seguir:

Para melhor avaliação dos alunos foi registrado pelo pesquisador em outra ficha outros dados fundamentais com nome completo, data de nascimento, ano de estudo e outros sendo fundamentais as análises dos dados.

Na ultima etapa foi desenvolvido os testes de KTK. Os testes de KTK foram realizados com o intuito de verificar o a coordenação corporal de crianças em fase Escolar, e atualmente se mostra eficiente dentro dos objetivos

que se propõe o estudo do desenvolvimento motor. Assim é um instrumento que pode ser usado tanto na educação física regular como na especial, teste esses validados e revisados por Kiphard e Schilling (1974).

Quanto à coleta de dados dos testes foi utilizada a observação sistemática com uso de Fichas de coletas de dados dos testes motores de KTK e validados. Esse tipo de teste facilitou o levantamento dos dados e a definição dos problemas ocorridos no âmbito escolar diante das aulas de Educação Física com relação ao estado nutricional dos alunos.

No campo de trabalho fora aplicado uma prática de desenvolvimento das habilidades básicas com registro em fichas de avaliação na qual tem como objetivo demonstrar dados a cerca da realidade.

A avaliação quantitativa possui como técnica a mudança do desempenho do individuo, ou seja, do resultado obtido pelo movimento, como distância, altura, tempo ou quantidade.

No período da infância, o desenvolvimento é marcado por alterações estáveis e progressivas das áreas cognitiva, afetiva e motora (GALLAHUE e DONELLY, 2008).

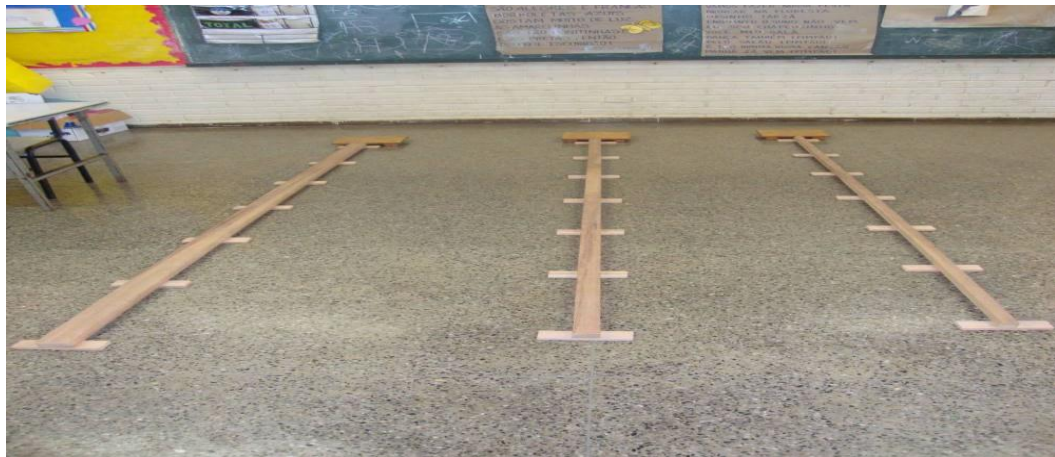
Os testes foram realizados nos dias vinte e um e vinte e dois de maio de dois mil de doze, no período matutino com o início das 08h00min e término às 12h00min. Como a referida instituição não possui quadra, as atividades foram realizadas na sala de aula. Na prática dos testes de KTK foram utilizados os materiais (fita crepe, duas plataformas de madeira e cronômetro, três traves de 3m de comprimento com larguras diferentes; entre 6, 4.5 e 3 cm e blocos de espuma de 5 cm de altura selecionados pelo pesquisador com base na realidade dos testes para o desenvolvimento motor, nos aspectos quantitativos, além de filmados para melhor análise dos resultados.

O primeiro teste realizado foi a **Trave de equilíbrio (EQ)**: que tem por objetivo a estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave. Nesse teste foram utilizadas três traves de 3m de comprimento com larguras diferentes; entre 6, 4.5 e 3 cm.

Para o teste foi selecionada três equipes com 10 amostras de cada vez e assim obedecendo e realizando as seguintes orientações: Caminhar a

retaguarda sobre as 3 traves, 3 tentativas válidas para cada trave, Tentativas válidas: 9, Pontuação: Conta-se a quantidade de passos. Porém o primeiro apoio não é contabilizado: Exercício-ensaio: Um deslocamento para frente e outro à retaguarda. Será considerado erro quando o aluno Tocar o solo com os pés. Conta-se até 8 pontos (passos).

Figura 1 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Trave de Equilíbrio.



Fonte: Ribeiro (2011)

O segundo teste foi os **Saltos Monopedais (SM)**: A referida tarefa possui por objetivo coordenação e força de membros superiores, nesse teste o material usado é somente blocos de isopor de 5 cm de altura. Para o teste foram usadas as seguintes orientações: Saltar com um pé os blocos de espuma colocados uns sobre os outros; O Para saltar: distância aproximada de 1,50m para impulsão (pulando com um pé). Altura inicial Exercício-ensaio e idade, 2 Exercícios-ensaio para cada perna (D e E). A partir de 10 anos: 5 espuma (5cm), cada. Após ultrapassar os blocos: + 2 saltos.

As Tentativas válidas: 3 para cada bloco adicionado.

Quanto à pontuação da tarefa é a seguinte:

Na primeira tentativa válida: 3 pontos;

Na segunda tentativa válida: 2 pontos;

Na terceira tentativa válida: 1 pontos.

Será considerado erro quando o aluno derrubar dos blocos, toque no chão com o outro pé e Tocar os dois pés no chão após ultrapassagem.

OBS: Caso a criança nas três tentativas válidas, em uma determinada altura, a continuidade será realizada se nas duas alturas anteriores houver um total de 5 pontos.

Figura 2 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Saltos Monopedais.



Fonte: Ribeiro (2011)

A terceira tarefa foi trabalhado o teste de Saltos Laterais (SL): Ao qual tem por objetivo o desempenho da velocidade. Nesse teste o material usado foi uma plataforma com sarrafo divisório feito por fita. Nesse teste foram obedecidas seguintes orientações: Saltitar de um lado para o outro com os dois pés juntos, o mais rápido possível numa duração de 15 segundos. O Exercícios-ensaio: 5 saltitamentos. Nesse teste obedeceram-se as seguintes observações, não parar a tarefa, toque no sarrafo, sair da plataforma e não parar durante um momento.

Figura 3 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Saltos Laterais.



Fonte: Ribeiro (2011)

O quarto Teste foi a Transferência sobre Plataformas (TF): a tarefa possui como objetivo proposto o trabalho da lateralidade e estruturação espaço lateral. Nesse teste o material a ser usado são duas plataformas de madeira e cronômetro. Para o teste de Transferências sobre Plataformas foi obedecido às seguintes orientações: Deslocar-se sobre as plataformas, subir em uma das plataformas com os dois pés, pegar com as duas mãos a plataforma livre que está ao lado (direito ou esquerdo), colocar a plataforma livre do outro lado e subir nesta última. O exercício ensaio: transferir de 3 a 5 vezes a plataforma e sua pontuação será 1 Ponto: plataforma livre é apoiada do outro lado e 2 Pontos : criança passa com os dois pés para plataforma livre. Foram observadas as seguintes considerações, não parar a tarefa, apoio das mãos, queda e pegar a plataforma com uma mão a Duração da atividade é de 20 segundos.

Figura 4 – Imagem do teste de KTK com a tarefa Transferência sobre Plataformas.



Fonte: Ribeiro (2011)

Quanto aos resultados dos testes foram registrados em fichas de coletas de dados dos testes motores do KTK. Em se tratando a fidedignidade do teste foi usado normas do protocolo dos testes, em alguns testes de KTK principalmente a solicitado à repetição do teste, ou seja, o teste foi repetido contado assim duas vezes.

Os testes de KTK possibilitam ao avaliador uma grande facilidade em aplicá-los e também viabiliza uma eficiente amostra dentro dos objetivos propostos pelo estudo, mostrando assim uma referencia para bons trabalhos da Educação Física Escolar, não só na descoberta do perfil corporal dos alunos, mais também na aquisição do desenvolvimento motor diante das habilidades motoras básicas.

Uma vez utilizado de forma correta poderá mostrar-se mais empregado no campo das pesquisas brasileiras, isso por que o mesmo fora destinados a diagnosticar algumas deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais ou desvios comportamentais, (Kipharde Schilling, 1974). Mais também são indicados e utilizados por criança normais abrolhando resultados surpreendentes.

Após as coletas elencados servirão para as próximas etapas do trabalho monográfico, com o tratamento dos dados e conclusão, fundamentais ao entendimento da problemática em pesquisa.

3.6 Tratamento dos dados

Para o estudo de dados desta pesquisa foi utilizado os seguintes procedimentos: análise estatística descritiva utilizando a media e desvio padrão e com base nas amostras do estudo e conseqüentemente determinar as diferenças estatísticas nas variáveis existentes no grupo

A análise dos dados seguirá a metodologia da OMS. A análise entre os domínios será realizada com o auxílio dos *softwares* Excel 2010, e gráficos.

Com relação às questões norteadoras, os dados serão analisados quatitativamente, visando obter a descrição significativa do conteúdo sistemático e objetivo, permitindo a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens.

Para análise dos dados do estado nutricional fora ponderados P/A com base na tabela do IMC conforme quadro:

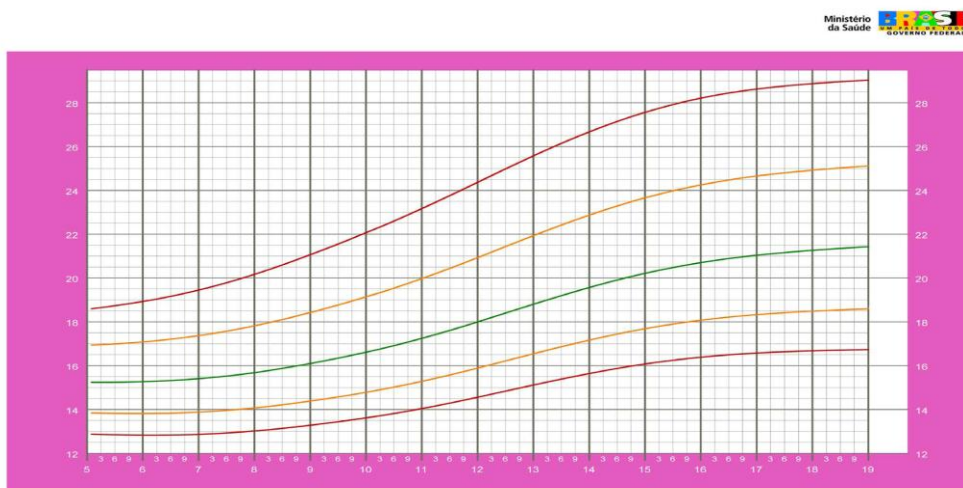
Quadro 2 – Quadro demonstrativo e comparativo do IMC:

Resultados	Situação
Abaixo de 17	Muito baixo do peso
Entre 17 e 18,49	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 24,99	Peso normal
Entre 25 e 29,99	Acima do peso
Entre 30 e 34,99	Obesidade I
Entre 35 e 39,99	Obesidade II (severa)
Acima de 40	Obesidade III (mórbida)

Fonte: Organização Mundial de Saúde.

Os dados obtidos do IMC serão cruzados com a curva de crescimento da OMS, para crianças a partir de 5 anos de idade nos gêneros feminino e masculino.

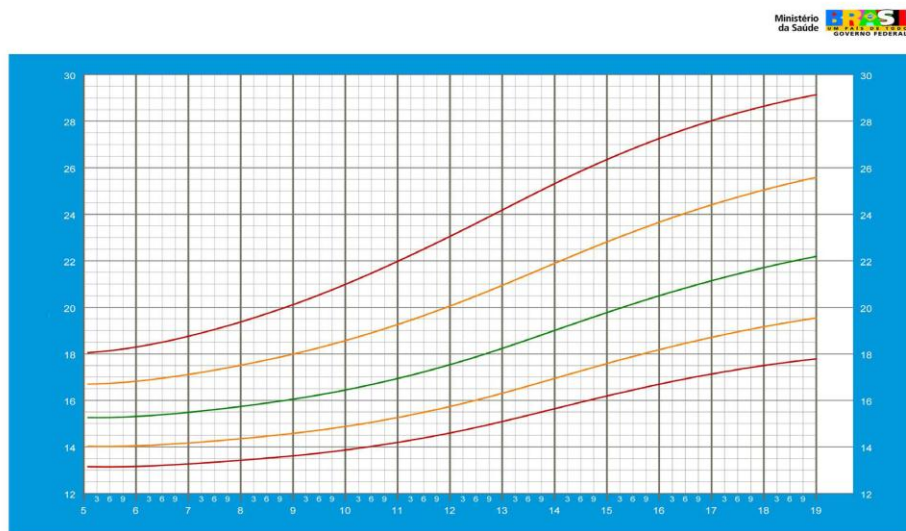
Gráfico 1- IMC por idade – meninas



Fonte: OMS (2007).

Curva de crescimento disponível em WHO Growth. Reference data for 5-9 years, 2007. (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Gráfico 2- IMC por idade – meninos



Fonte: MS (2007).

Os gráficos acima possibilitam traçar as curvas de crescimento das medidas de altura e peso para o cálculo do IMC. Que são avaliados conforme métodos preconizados e em seguida tais valores representados em percentis do IMC da criança através de pontos de corte para interpretação (Sisvam 2007).

Quadro 3 - IMC para idade Para crianças de 10 a 19 anos referência

VALORES CRÍTICOS		DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Magreza
≥ Percentil 3 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e < Percentil 97	≥ Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Sobre peso
> Percentil 97 e < Percentil 99,9	≥ Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade grave

Fonte: MS (2007)

O referido quadro é referência para avaliar as curvas de crescimento com base no IMC por idade, destinando assim um percentil e um escore $-z$, representado na forma de gráfico.

Para a análise do desenvolvimento motor com o enfoque da coordenação motora os dados obtidos serão analisados com os critérios estabelecidos no quadro de Classificação do teste de Coordenação Corporal – KTK, gerando assim um coeficiente motor (CM). Dos quatros resultados, as somas dos coeficientes gerados geram um CM geral avaliado a classificação do avaliado.

Quadro 4. Quadro de Classificação do individuo quanto à soma dos CMs para os testes de KTK

Σ	Classificação	Desvio Padrão	Porcentagem
131 - 145	Muito boa coordenação	+3	99 -100
116 - 130	Boa coordenação	+2	85 – 98
86 - 115	Coordenação Normal	+1	17 – 84
71 – 85	Perturbação na Coordenação	-2	3 -16
56 – 70	Insuficiência na Coordenação	-3	0 – 2

Fonte: Gorla (2007).

Com uma proposta de transparência com os sujeitos foi relatado aos alunos que os dados obtidos serão tratados em consonância no trabalho monográfico e depois divulgados via resultados para toda a comunidade escolar.

4 RESULTADOS E ANALISES

No estudo da pesquisa e com o objetivo de constatar diferenças do IMC do grupo de amostra podemos ter como resultado as seguintes referencias.

TABELA 1- Média e desvio padrão das variáveis do estudo da amostra

VARIÁVEIS	S E X O: Masculino e Feminino	
	Característica Geral das Amostras	
	MÉDIA	DESVPD
PCT (kg)	40,01	± 7,89
Est (m)	1,39	± 0,14
Idade (anos)	10,56	± 1,10
IMC	17,73	± 3,53

Analisando a tabela a cima, observa-se que as variáveis PTC, EST das amostras da pesquisa, apresentam valores estatisticamente significados entre as amostras com base na MÉDIA E DESVPD para ambos os sexos. Numa média de 40,01 para PCT e de ± 7,89 com um desvio padrão. Podemos identificar ainda que para a variável idade, com base ao todo os gêneros, masculino e feminino registra-se uma media de 10,56 anos com o desvio padrão de ± 1,10. Em relação ao IMC a mostra de 30 quantidades possibilitou uma MÉDIA de 17,73 E DESVPD de ± 3,53.

Buscando um paralelo da pesquisa com a realidade do percentil do IMC na base no Quadro demonstrativo e comparativo do IMC utilizado pela OMS identificamos uma amostra da avaliação da composição corporal dos alunos, com uma média de 17,73, sugerindo à amostra uma característica de estado nutricional desfavorável.

No referido métodos antropométricos anteriormente referendados, a Organização Mundial de saúde, recomenda, para estudo clínico e epidemiológico a utilização do IMC, obtido com as medidas de peso e estatura.

Da qual considera normal um IMC ente 18,5 e 24,99kg/m², e com abaixo do peso entre 17 e 18,49km/m² (Ministério da Saúde 2002)

Podemos associar o baixo peso com a desnutrição que é um fator preocupante afetando grandes populações dos grandes polos do país e acomete especialmente crianças em fase escolar. Um dos fatores prováveis desse estado nutricional desfavorável podem ser as grandes transformações ocorridas no país que atualmente vive um áureo momento de desenvolvimento. Esse acontecimento gera alterações metabólicas na população que podem favorecer uma desnutrição. A desnutrição por carência de nutricional é típica de países desenvolvidos, essas conhecidas por transição nutricional ou transição epidemiológica (FISBERG, 2005). A tabela 2 apresenta os valores da média e desvio padrão dos resultados para o sexo masculino e feminino.

Ao contrário dessa pesquisa em um estudo realizado por Barros, (2003), mostra em sua pesquisa com dois grupos de escolares da rede publica e particular da área urbana nesse mesmo município, uma situação contraria a dessa pesquisa crianças com auto-índice de sobrepeso caracterizando os grupos em obesos. Contrariamente essas duas amostras possuem condições financeiras diferentes podendo ai ser um das grandes conseqüências para os resultados.

TABELA 2 – Média e desvio padrão dos grupos masc e fem

VARIÁVEIS	S E X O			
	FEMININO		MASCULINO	
	MÉDIA	DESVPD	MÉDIA	DESVPD
PCT (kg)	33,03	± 6,96	35,95	± 8,83
Est (m)	1,38	± 0,10	1,40	± 0,07
Idade (anos)	10,43	± 0,89	10,71	± 1,32
(IMC)	16,68	± 2,17	18,84	± 4,21

Para uma definição mais especifica do estudo a classificação das características das variáveis dependentes, fez necessário nesse estudo

analisá-las separadas por sexo, permitindo uma melhor análise da amostra possibilitando ao mesmo tempo uma análise comparativa dois grupos.

De acordo com o ilustrado na tabela, observa-se que os resultados obtidos considerando o sexo diferem da média total do grupo. Para o sexo feminino encontramos valores abaixo do grupo com um PCT na MÉDIA de 33,03 e o DESVPD $\pm 6,96$. A EST mostra-se com uma média de 1,38 e o desvio padrão de $\pm 0,10$. Na idade temos uma média de 10,43 e desvio padrão de $\pm 0,89$. A diferença maior ficou quando comparamos o IMC do grupo feminino com o grupo geral, pois encontrou-se para este grupo um índice inferior a média geral com o valor da MÉDIA de 16,68 e o DESVPD de $\pm 2,17$.

Esses valores em comparação a referencia a OMS, para identificar o a característica desse subgrupo mostra os indivíduos com uma situação que os leva a classificação de muito abaixo do peso. Para a Organização de Saúde essa amostra é considerada desnutrida.

Na segunda parte da tabela 2 temos a média e o desvio padrão das variáveis para o sexo masculino. Observa-se então que esse subgrupo mostra-se com valores oscilando para mais e para menos em relação ao grupo com um PCT na MÉDIA de 35,95 e o DESVPD $\pm 8,83$. A EST mostra-se com uma média de 1,40 e o desvio padrão de $\pm 0,07$. Na idade temos uma média de 10,71 e desvio padrão de $\pm 1,32$. E o IMC que comparado ao geral do grupo temos o índice satisfatório para o para a realidade em comparado como feminino com uma MÉDIA de 18,84 e o DESVPD de $\pm 4,21$.

Segundo a classificação da OMS 2003, esse subgrupo apresenta um índice de massa corporal de 18,84, que equiparado com a classificação de referência do IMC podemos sugerir que os mesmos encontra-se com peso normal entre 18,5 e 24, 99. O IMC é um referencial internacional dotado e utilizado pela OMS para avaliação rápida da massa corporal do individuo (OMS, 2003).

O teste de KTK é uma bateria de teste utilizada para avaliar a CM grossa composta de quatro tarefas: equilíbrio na trave, salto lateral, salto monopodal e transposição lateral. Esse teste KTK possui uma confiabilidade individual de 65

a 87, e uma confiabilidade total de 90 dando credibilidade em sua aplicação (KIPHARD; SCHILLING, 1976).

Os resultados obtidos no teste KTK determinaram uma classificação bem relevante aos objetivos propostos. Na tabela 3 temos os resultado da amostra em geral.

TABELA 3. Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos (Geral)

Provas	GRUPO DE ESTUDO			
	SEXO FEMININO E MASCULINO			
	N	MÉDIA	DESVPD	Classificação
Equilíbrio na Trave	30			
Salto Monopedal	30	69,51	±13,28	Insuficiência na Coordenação
Salto Lateral	30			
Transferência de Plataforma	30			

A análise da tabela 3 do grupo em geral admite entender que a média de 69,51 e o desvio padrão $\pm 13,28$ apresentam uma classificação na coordenação motora de Insuficiência na coordenação de acordo com a tabela de referência de KTK. O valor do desempenho está abaixo do ideal.

Uma relevância a cerca desse dado estatístico pode está relacionada às atividades específicas que esse grupo realiza em seu cotidiano, com ou sem a falta de atividade física. Em estudo parecido desenvolvido por Maia e Lopes (2004), em uma cidade de Portugal mostrou-se satisfatório no aumento esse CM, para um ano de análise com crianças que praticam Atividade Física.

Em outro estudo de Lopes (1997), com 100 crianças de 9 anos de idade dos sexos masculino e feminino, em período escolar de uma escola pública de Portugal participaram de dois programas voltados para a Educação Física Escolar e paralelamente avaliados mostraram resultados superiores para a CM,

conseqüentemente os programas oferecidos e desenvolvidos para esse grupo propuseram esse melhor desempenho.

Um estudo semelhante a esse com crianças de 10 anos de idade de uma Região Autônoma dos Açores, em Portugal foi desenvolvido por Lopes *et al* (2003), onde o mesmo destaca resultados ao qual mostram que essa faixa etária existe um maior desempenho médio ao longo das idades e que o QM diminuiu quando a idade aumentava dando assim uma classificação baixa a esse grupo.

TABELA 4. Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos para o sexo feminino.

Variáveis	Teste KTK (tarefas)					
	Feminino					
	Equilíbrio na Trave	Salto Monopedal	Salto Lateral	Transferência de Plataforma	Média Geral	Classificação
MÉDIA	53,29	18,76	49,29	12,70	67,05	Insuficiência na Coordenação
DESVPD	± 9,03	± 12,06	± 10,66	± 3,42	12,27	

Quanto à avaliação do teste de KTK para o sexo feminino, percebemos que a média dos testes é estatisticamente inferior, originando assim uma MÉDIA DE 67,05 e com o DESVPD de 12,27, classificando ao subgrupo em Insuficiência na Coordenação.

No estudo de Lopes *et al* (2003), as meninas também foram classificadas como Insuficiência na Coordenação com CM de 40,7 muito abaixo dos padrões de classificação do testes de KTK equiparados a idade de 10 anos.

Nota-se também que o rendimento das meninas na tarefa de equilíbrio na trave e salto lateral ocorreu com maior desempenho, quanto que nas provas de salto monopedal e transferência de plataforma o rendimento foi baixo.

Em um estudo desenvolvido por Valdivia *et al*. (2008), com crianças de 6 a 11 anos na cidade de Lima no Peru, mostra uma semelhança a este estudo,

os resultado obtidos para o sexo feminino foram na prova de equilíbrio e retaguarda e salto lateral.

No estudo de Silva (1989), com crianças de 7 a 10 anos mostraram que a meninas de oito anos de idade obtiveram uma superioridade em relação aos meninos e que essa faixa etária entre 7 e 8, foi considerada pelo especialista a melhor idade com desempenho.

TABELA 5. Resultado do teste KTK em crianças de 10 a 14 anos para o sexo masculino

Variáveis	Teste KTK (tarefas)					
	Masculino					
	Equilíbrio na Trave	Salto Monopedal	Salto Lateral	Transferência de Plataforma	Média Geral	Classificação
MÉDIA	56,23	29,38	44,84	15,15	72,9	Pertubação na Coordenação
DESVPD	± 15,63	± 10,98	6,05	4,50	14,34	

A análise da tabela 5 mostra uma classificação do sexo masculino superior em relação a grupo geral e subgrupo feminino, a MÉDIA em 72,9 e com o DESVPD de 14,34. Analisando as tarefas nota-se que os meninos obtiveram maior desempenho nas provas de salto monopedal e transferência de plataforma dando assim um QM elevado se comparado com o grupo geral de subgrupo.

Geralmente é comum pensarmos que as crianças possuem boas coordenações isso pela atividade a mesma realiza em seu dia-a-dia. Segundo Lopes *et al.*(2003) estudos mostram que os meninos possuem um CM elevado em relação às meninas. Este fato pode ser comprovado com os resultados obtidos neste estudo.

No estudo desenvolvido por Faustino *et al.*,(1999), usando o teste KTK com 27 crianças com idade de 9 e 10 anos os meninos obtiveram melhor resultado em relação as meninas. E com relação às crianças que praticam atividades físicas também foram superiores em relação as que não praticavam nenhuma atividade física.

Em uma estudo de Collet *et al.*,(2008) com uma amostra de 243 escolares da rede estadual de Florianópolis, do gênero masculino e feminino, na faixa etária de 8 a 14 anos obteve resultados estatísticos para o desempenho motor masculino melhor que o feminino, e que ao decorrer do crescimento do indivíduo esse desempenho sofre uma decrescente.

Diante desses dados revela-se uma grande heterogeneidade do processo de desenvolvimento motor das crianças em fase escolar. Isso por que o desenvolvimento motor é considerado um processo contínuo obedecendo a uma seqüência muitas das vezes relacionado a idade., mostrando uma progressão dos movimentos melhorando a coordenação motora (Haywood e Getchel 2004).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo procurou identificar e descrever o desempenho motor de escolares dos sexos feminino e masculino entre 10 e 14 anos de idade de uma turma multisseriada com 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, de uma instituição de ensino rural do Município de Porto Velho no estado de Rondônia, utilizando o método antropométrico do IMC equiparados nas curvas de crescimento associados aos componentes do teste KTK determinando assim o estado nutricional e coordenação motora (grossa) da população em estudo.

Diante dos resultados obtidos nessa pesquisa, permite concluir que o estado nutricional dos alunos possui diferenças estatísticas significativas quando analisados separadamente os subgrupos divididos por sexo (Fem e Masc). Ocorrem diferenças em todas as variáveis antropométricas (PCT, EST, IDADE e IMC). Quando analisado no grande grupo a média de IMC ficou com uma tendência acentuada, sendo classificada como abaixo do peso, com um percentil de $\geq 0,1$ e $<$ Percentil 3, caracterizando magreza segundo a tabela de classificação da OMS. É possível que um dos fatores que refletem nessa característica encontrada é o nível socioeconômico do grupo, afetando diretamente no estado nutricional de cada indivíduo.

Quando analisamos separadamente, percebe-se uma ligeira vantagem para o subgrupo do sexo masculino, onde os meninos apresentaram um IMC satisfatório estando classificado com peso normal, sem maiores agravos ao estado nutricional. Em relação ao subgrupo do sexo feminino, o IMC encontrado para as meninas, foi inferior ao dos meninos, estando classificado em baixo peso. Caracterizando assim esse subgrupo um estado de desnutrição. É possível que o fato do subgrupo das meninas ser maior que o subgrupo dos meninos, esse índice tenha influenciado na média geral do grupo.

A ingestão de uma alimentação inadequada favorece aos indivíduos um risco nutricional. Caracteristicamente, crianças e adolescente não possuem bons hábitos alimentares, submetem-se a uma alimentação composta de alimentos de baixos valores proteicos como biscoitos, refrescos e lanches. (CAVADINI 1995).

Com isso podemos concluir que o estado nutricional está relacionado com as medidas antropométricas P/A (IMC) podendo ser comparada e analisadas nos gráficos das curvas de crescimento, encontrando um percentil para cada situação encontrada.

Em relação ao desempenho motor, os resultados encontrados nessa pesquisa revelam que coordenação motora dos escolares independente do sexo e da idade obtida através do teste KTK, se encontra com a classificação de insuficiência na coordenação. Podemos atribuir esse resultado a justificativa de que as crianças investigadas possuem um estado nutricional desfavoráveis possivelmente influenciando na condição necessária para um bom desempenho diante das tarefas do teste.

Dessa forma é possível afirmar que o estado nutricional é fator influenciador na bateria de testes no caso utilizado nessa pesquisa o KTK que determina o nível de coordenação motora. Os valores antropométricos representam o baixo ou alto nível do estado nutricional do indivíduo ou de populações influenciando no potencial genético de crescimento e desenvolvimento. Assim sendo, um estado nutricional desfavorável mostrou influência direta no desempenho das provas dos testes aplicados.

Em relação ao nível de desenvolvimento motor destaca-se como fator influenciador a ausência de aulas de Educação Física no ambiente escolar, a qual deveria proporcionar uma atividade física fundamental ao desenvolvimento motor dessa clientela. Buscando desempenhar um papel bem instigante percebe-se que é preocupante a diferença de resultado encontrado entre os subgrupos, isso por que é uma realidade em outras regiões equivalentes a mesma nacionalidade, o que torna relevante o estudo ao conhecimento das grandes autoridades públicas no implemento de ações educativas voltadas para a educação nutricional e a prática de atividade física, buscando a melhoria da qualidade de vida dessa comunidade.

Considerando os resultados desse trabalho a partir da proposta de investigação da pesquisa sobre a influência do estado nutricional de escolares no desenvolvimento motor pode-se concluir que o objetivo foi alcançado, ao qual se verificou nessa pesquisa que o estado nutricional influencia no desenvolvimento motor dos alunos em fase escolar.

A pesquisa em si mostra uma grande contribuição ao campo dos estudos empíricos mostrando como auxiliador aos pesquisadores como hipóteses de trabalhos e também como fonte de pesquisa norteadora no campo de estudos da Educação Física. Bem como a expectativa de que a mesma possa direta ou indiretamente fornecer subsídios no trabalho de professores quanto ao conhecimento da realidade do campo de trabalho, além de proporcionar uma fonte de pesquisa para novos estudos dessa semelhança.

Vale salientar que a falta de atividade física escolar contribuiu e contribui para o pequeno desempenho dessa amostra, necessitando assim ser implementada no dia-a-dia dessa clientela. Será necessário também envolver programas de alimentação que busque a melhoria dessa clientela quanto ao seu estado nutricional. Diante dessas boas medidas poderão acontecer mudanças na qualidade de vida desses alunos, criando um novo estilo de vida não só para os alunos mais também para toda a comunidade.

Vários são os estudos desenvolvidos no campo da Educação Física que enfoca o estado nutricional e o desenvolvimento motor de escolares, partindo desse pressuposto é importante buscar nos testes de KTK o uso de novas fichas adaptando-as conforme a realidade oriunda na comunidade em estudo e o uso de novos outros testes que possam ser equiparados. Em relação a medidas antropométricas se faz necessário o uso de novos métodos como dobras cutâneas para avaliação da composição corporal as quais viabilizarão uma melhor análise do tema em questão. De tal modo todas essas reflexões servem como ponto de partida para a busca de novos estudos a cerca do tema tratado.

REFERENCIAS

ADELMAN, C.et al. **Re-thinking case study: notes from the second Cambridge Conference.** Cambridge Journal of Education, 6, 3, 1976.

BARROS, J.A. **Sobrepeso e Obesidade em Escolares das Redes Pública e Particular de Ensino do Município de Porto Velho-Ro: Um Estudo Comparativo.** 67 fls. Porto Velho, 2003. Monografia do curso de Licenciatura em Educação Física. Departamento de Educação Física. Universidade Federal de Rondônia.

BOCCALETTO, Estela Marina Alves; MENDES, Roberto Teixeira. **Avaliação da Promoção da Saúde para Atividade Física e Alimentação Saudável: Ensino Fundamental.** Campinas: IPES Editorial, 2007.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira.** Brasília: Ministério da Saúde. (2004).

COLLET, C.; FOLLE, A PELLOZIN, F.; BOTTI, M.; J.V. **Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis.** Revista Motriz, Rio Claro, v.14 n.4. p. 373-380, out/dez. 2008.

COLETIVOS DE AUTORES. **A alimentação da idade pré-escolar até a adolescência.** São Paulo: Nestlé, 1995.

FAUSTINO, A., CERDEIRA, A & PIMENTA, R. **Efeitos da Actividade Física Orientada Regular no Desenvolvimento Infante – Juvenil – Estudo no 1º Ciclo do Ensino Básico, 4º Ano de Escolaridade.** Revista do Departamento de Educação Física e Artística, 4: 51-68,2003.

FISBERG, M. **Atualização em Obesidade na Infância e Adolescência** São Paulo: Atheneu, 2005.

FONSECA, Vânia Matos, et al. **Fatores associados à obesidade em adolescentes.** Ver. Saúde Pública, 32 (6): 541-9 1988.

GONÇALVES, Aguinaldo; PIRES Giovani De Lorenzi Pires. **Educação Física e Saúde,** Motriz - Volume 5, Número 1, Junho/1999.

HAYWOOD, K.M; GETCHELL, N. **Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida.** 3ª edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

JUZWIAK, Claudia Ridel; PASCHOAL, Valéria C.P.; LOPEZ, Fábio Ancona. **Nutrição e Atividade Física.** Jornal de Pediatria - Vol. 76, Supl.3, 2000.

KRUG, Rodrigo de Rosso; MARCHESAN, Moane. **Atividade Física e alimentação uma Combinação Essencial em Todos os Ciclos da Vida.** São Paulo. 2006.

LOPES V. P. **Análise dos Efeitos de dos Programas Distintos de Educação Física no Expresso da Aptidão Física, Coordenação e Habilidade Motoras em Crianças do Ensino Primário.** [tese de doutorado]. Porto; FADEUP; 1997.

LOPES V.; MAIA, J. A.; SILVA, R. G.; SEABRA, A.; MORAIS, F.P. **Estudo do Nível de Desenvolvimento da Coordenação Motora da População Escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores.** Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. V3, nº 1: 47-60, 2003.

MCARDLE, W. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MONTEIRO, c, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM **Da Desnutrição para a Obesidade: a Transição Nutricional no Brasil.** In: Monteiro CA, org. **Velhos e Novos Males d Saúde no Brasil: A evolução do País e de suas Doenças.** São Paul: HUCITEC/NUPENS/USP; 1995. p 247-255.

OMS. Joint WHO/FAO, **Expert Consultationon Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.** Geneva, Switzerland. (2002).

PITANGA, Francisco José Gondim. **Epidemiologia, Atividade Física e Saúde.** Revista. Brasileira de Ciências e Movimento. Brasília v.10 n. 3. Julho 2002.

SAVIANE, Desival. **Educação Brasileira: Estrutura e Sistema,** 10ª edição, Campinas, são Paulo: 2008.

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SILVA, G.A.S. **Análise da Coordenação Ampla (Grossa) em crianças de 7 a 10 anos** [Tese de Mestrado], Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo. São Paulo 1989.

VALDIVIA, A.B; CARTAGENA L.C; SARRIA N.B; TÁVARA, I.S; SEABRA A. F.T; SILVA, R. M.G; MAIA, J.A.R.; **Coordinación Motor: Influencia de La Edad, Sexo, Estatus Socio-Económico y Niveles de Adiposidad em Niños Peruanos.** Ver. Bras. Cineantropm. Desempenho Hum. 2008; 10 (1) jan/jun, 2002.

ANEXOS:

Ficha de Avaliação das Medidas Antropométricas						
Avaliador:						
Sujeito	Idade	Sexo	Estatura	Peso	IMC	OBS:

Observações: _____

Anexo 1

Ficha de coleta de dados dos testes motores do KTK														
Identificação: _____														
Idade _____ Sexo _____ Data da avaliação ____/____/____														
Tarefa 1 - Equilíbrio na trave														
Trave	1				2				3				Soma	
6,0 cm														
4,5 cm														
3,0 cm														
Escore final														
QM1														
Tarefa 2 - Salto Monopedal														
Altura	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														
Escore final														
QM2														
Tarefa 3 - Salto lateral														
Saltar 15 segundos				1				2				Soma		
Escore final														
QM3														
Tarefa 4 - Transferência sobre plataforma														
Saltar 15 segundos				1				2				Soma		
Escore final														
QM4														
Escore da Coordenação motora global (QM total)														
QM Final														
Classificação da Coordenação Motora														
Avaliador: _____														

Anexo 2



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA PRÓ-LICENCIATURA
CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA**

PÓLO: Porto Velho - RO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PARTICIPAÇÃO NA
PESQUISA (Participantes)**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine o documento de consentimento de sua participação, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Pólo de Porto Velho do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília pelo telefone (69) 2182-2168.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES DO 4º E 5º DO ENSINO FUNDAMENTAL DA E.M.E.F. MANOEL GRANGEIRO

Responsável: Josilene Almeida de Barros

Descrição da pesquisa:

Diante dessa necessidade da busca do conhecimento das condições sociais e pessoais dos alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental no processo de Educação Física Escolar com relação ao desenvolvimento motor a pesquisa possui caráter investigatório na procura de respostas para destacar uma importante fonte do estudo acadêmico, além de possibilitar um diagnostico da realidade em estudo. Assim a pesquisa tem por objetivo analisar a relação entre o estado nutricional e o desenvolvimento motor dos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental da E.M.E.F. Manoel Grangeiro com base na Educação Física Escolar.

Observações importantes:

A pesquisa não envolve riscos à saúde, integridade física ou moral daquele que será sujeito da pesquisa. Não será fornecido nenhum auxílio financeiro, por parte dos pesquisadores, seja para transporte ou gastos de qualquer outra natureza. A coleta de dados deverá ser autorizada e poderá ser acompanhada por terceiros. Os resultados obtidos com os dados coletados, bem como possíveis imagens, serão sistematizada e posteriormente

divulgados na forma de um texto monográfico, que será apresentado em sessão pública de avaliação disponibilizada para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu _____, RG _____, CPF _____, autorizo abaixo assinado, autorizando a utilização a participação de meu filho _____ para fins acadêmicos científicos do contudo do (teste, questionário, entrevista concedida a imagem registradas – o que for o caso) para a pesquisa: **A INFLUÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES DO 4º E 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

Fui devidamente esclarecido pelo (a) aluno (a): Zeno Ramos Gomes sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que poderei desistir de participar em qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Também fui informado que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Nome e Assinatura

Anexo 3

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA PRÓ-LICENCIATURA
CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA**

PÓLO _____

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE
PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

Sua instituição está sendo convidada para participar, como voluntária em uma pesquisa. Os sujeitos que irão participar serão devidamente esclarecidos sobre as informações acerca da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo. Deste modo, pedimos a sua autorização para que possamos convidar os integrantes de sua instituição a participar da pesquisa acadêmica relacionada abaixo, assinando este documento de consentimento da participação institucional, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa a instituição não será penalizada de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Polo _____ do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília pelo telefone (XX____) ____-____.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: _____

Responsável: _____ (nome do orientador)

Descrição da pesquisa:

Resumo descritivo da pesquisa, a ser construído conforme objeto e objetivos definidos a partir do Projeto de Pesquisa.

Observações importantes:

A pesquisa não envolve riscos à saúde, integridade física ou moral daquele que será sujeito da pesquisa. Não será fornecido nenhum auxílio financeiro, por parte dos pesquisadores, seja para transporte ou gastos de qualquer outra natureza. A coleta de dados deverá ser autorizada e poderá ser acompanhada por terceiros. O resultado obtido com os dados coletados, bem como possíveis imagens, serão sistematizadas e posteriormente divulgadas na forma de um texto monográfico, que será apresentado em sessão pública de avaliação

disponibilizada para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____
_____, RG _____, CPF _____
responsável pela instituição

autorizo, conforme abaixo assinado, a utilização para fins acadêmico científicos do conteúdo do (teste, questionário, entrevista concedida e imagens registradas – o que for o caso) para a pesquisa: _____ (título do projeto de pesquisa).

Fui devidamente esclarecido pelo (a) estudante: _____,

MATRÍCULA _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que a instituição ou qualquer um de seus participantes poderão desistir de participar em qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade. Também fui informados que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Local e data

Nome e Assinatura

Carimbo da Instituição

Anexo 4